

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства
Кафедра теории и методики обучения естествознанию, математике и
информатике в период детства

**Формирование у детей дошкольного возраста логических приемов
мышления**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой Л.В. Воронина

дата

подпись

Исполнитель:
Плащинская Ксения Юрьевна,
обучающийся БД – 54 группы

подпись

Научный руководитель:
Утюмова Екатерина Александровна,
старший преподаватель

подпись

Научный консультант:
Воронина Людмила Валентиновна,
д.п.н., доцент

подпись

Екатеринбург, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЛОГИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ МЫШЛЕНИЯ.....	6
1.1 Развитие мышления детей дошкольного возраста	6
1.2 Обучение детей дошкольного возраста логическим приемам мышления.....	13
1.3 Анализ дошкольных образовательных программ с точки зрения обучения в них логическим приемам мышления дошкольников.....	20
1.4 Игры математического содержания, способствующие обучению детей дошкольного возраста логическим приемам мышления.....	38
ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ.....	42
2.1 Определение уровня сформированности логических приемов мышления у детей дошкольного возраста.....	42
2.2 Обучение детей дошкольного возраста логическим приемам мышления при формировании у них счетной деятельности.....	48
2.3 Анализ результатов проведенного исследования по обучению дошкольников логическим приемам мышления.....	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	60
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	64

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования: Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации приказом от 17.10.2013г. №1155 нацелен на то, чтобы у ребенка возникла мотивация к обучению, познанию и творчеству. Познавательные же возможности ребенка определяются уровнем развития психических процессов. Поэтому важно развивать память, внимание, воображение и мышление.

Асмолов Александр Григорьевич говорит, что критерием готовности к школе является способность уловить основные связи между явлениями. Эта возможность появляется тогда, когда ребенок умеет мыслить логически.

И действительно, умение логически мыслить дает возможность открывать существенные стороны и понимать происходящее вокруг, появляется возможность увидеть взаимосвязь в действительности окружающих явлений, также большая возможность решить поставленные задачи, проверить их решение, умение доказать и опровергать гипотезы – словом.

В процессе обучения в качестве важнейшего умения представляется наблюдение, сравнение, выделение существенных признаков явлений предметов, классификация, а также умение делать простейшие обобщения и выводы.

Таким образом, недостаточное развитие основных логических приемов приводит к снижению эффективности обучения, к замедлению развития познавательных процессов.

На сегодняшний день главной задачей в математическом образовании детей дошкольного возраста, это взаимосвязь математики и развития логических приемов мышления. Данной проблемой занимались З.А. Михайлова, Л.А. Венгер, А.А. Столяр, А.З. Зак и другие. Формирование

элементарных математических представлений способствует развитию логических приемов мышления, без логических операций, сравнения, анализа, это познание невозможно.

Вышеуказанное побудило нас выбрать для курсовой работы **тему:** «Формирование у детей дошкольного возраста логических приемов мышления»

Цель исследования: теоретически обосновать влияние дидактических игр на развитие у детей дошкольного возраста логических приемов мышления.

Объект исследования: процесс развития логических приемов мышления у детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: дидактические игры, способствующие развитию у детей дошкольного возраста логических приемов мышления.

Задачи:

1. Изучить психолого-педагогическую литературу, посвященную развитию логического мышления у детей дошкольного возраста.
2. Выделить логические приемы мышления, которым необходимо обучить детей дошкольного возраста.
3. Проанализировать программы по формированию математических представлений с точки зрения обучения в них логическим приемам мышления.
4. Изучить начальный уровень развития логических приемов мышления у дошкольников.
5. Подобрать дидактические игры для эффективного обучения детей дошкольного возраста логическим приемам мышления в непосредственно образовательной деятельности по формированию у них счетной деятельности.
6. Провести анализ результатов проведенного исследования по обучению дошкольников логическим приемам мышления.

Методы исследования определялись исходя из поставленных нами выше задач. Теоретические методы (теоретический анализ психолого-педагогической литературы, нормативных документов, сравнительно сопоставительный анализ существующих точек зрения, теоретическое обобщение). Эмпирические методы (моделирование, наблюдение, беседа, сравнение, обобщение).

Практическая значимость исследования: работы З.А. Михайловой, Р.Л. Непомнящей, В. Давыдовой, А. Белошистой, Жан Пиаже, П.Я. Гальперина использовались при написании данной работы, посвященной исследованию развития приемов логического мышления у старших дошкольников.

База исследования: исследование проходило на базе Баженовского детского сада, старшей группы, в количестве 15 человек.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, содержащего 53 источника.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ ЛОГИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ МЫШЛЕНИЯ

1.1 Развитие мышления детей дошкольного возраста

Информация, которую получает человек посредством изучения окружающего мира, предоставляет возможность представлять не только внутреннюю, но также внешнюю сторону предмета, представлять предметы, несмотря на их отсутствие, предвидеть их трансформацию во времени, при этом устремляя мысли в бесконечные далее и микромиры. Все становится возможным благодаря использованию мышления.

Психологи разнообразно объясняют мышление, Н.Н. Поддьяков считает мышление как «высокую форму принятия мозгом окружающего мира, наиболее сложный познавательный, психический процесс, который свойственный только человеку» [25, С.20].

Близкое определение дает П.Я. Гальперин: «мышление – это высший познавательный психический процесс, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением действительности и существующих связей между явлениями высшего мира» [6, С. 10].

В.Н. Капарулина, М.Н. Смирнова, определяют: «мышление – процесс опосредованного и обобщенного отражения в сознании человека значительных свойств предметов и явлений объективного мира» [12, С. 45].

Мышление – это самая высокая ступень познания человеком окружающей действительности. В качестве чувственной основы мышления выступают восприятия, ощущения и представления. З.А. Михайлова [29] писала, что посредством органов чувств, которые выступают в качестве единственных каналов связи организма с окружающей действительностью, поступает информация в мозг. Далее содержание информации обрабатывается мозгом. Одной из наиболее сложных форм переработки

информации можно считать деятельность мышления. Осуществляя решение мыслительных задач, которые возникают перед человеком в реальной жизни, он размышляет, приходит к определенным выводам, и таким образом он познает сущность явлений вещей, исследует закономерности их связей, далее на этом основании изменяет мир.

Мышление, как восприятие и ощущение, представляет собой психический процесс. Г. Маклаков [18] считает, что в отличие от процессов чувственного познания, в ходе мышления осуществляется отражение явлений, предметов, действительности, существенных отношений и признаков. Посредством восприятия человек осуществляет познание единичных предметов во множестве их основных и случайных признаков. Выделяя в ходе мышления самое основное, существенное в явлении, человек пробирается вглубь вещей, изучает различные зависимости между закономерностями и их явлениями.

В жизни каждого человека часто возникают неотложные и острые задачи проблемы. Появление таких трудностей, проблем, неожиданностей, говорит о том, что в окружающем нас мире есть еще много непонятого, неизвестного, неизведанного, непредвиденного, то есть того, что требует глубокого изучения, открытия в мире все новых и новых процессов, взаимоотношений, а также свойств. Вселенная является бесконечной, и также бесконечен процесс ее познания. А.В. Брушлинский [2] в своих исследованиях писал, что мышление нацелено на эти бескрайние глубины нового, неизведанного. Каждый человек осуществляет очень много разных открытий в своей жизни, будь то ребенок или взрослый.

Л.П. Баданина [3] считает, что для осуществления мыслительной деятельности человека существенное значение имеет ее взаимосвязь не только с чувственным познанием, но и с речью, и с языком. В этом заключается одно из главных различий между психикой животных и психикой человека. Лишь с возникновением речи стало возможным

отделение от познаваемого объекта того или иного свойства, а также стало возможным закрепление, фиксация представления или понятия о нем с помощью специального слова. Мысли приобретают при помощи слова материальную оболочку.

Именно поэтому, человеческое мышление неразрывно связано с языком. Любая мысль появляется и развивается в неразрывной связи с речью.

Проведя теоретический анализ литературы по теме исследования, мы определили, что мышление – это психологический процесс, который заключается в отражении человеческим мозгом, общих свойств предметов и явлений внешнего мира, установлении связей между ними.

Р.С. Немов [33] считал, что, как и в любой сфере развития личности, мышление ребенка проходит несколько стадий формирования. В психологии принято определять три стадии развития мышления: наглядно-образное, словесно-логическое и наглядно-действенное.

1) Наглядно-действенное мышление:

Один из ранних видов мышления, это мышление включающее в себя внешнее действие с предметом, определенное изменение предмета (к примеру перемещение в пространстве), что способствует решению какой-либо задачи. У ребенка есть потребность решить практическую задачу. Самостоятельного мыслительного действия пока еще нет, решение может быть осуществлено при помощи внешних предметных действий – это и будет начальной ступенью в развитии мышления. Можно сказать, что основным в стадии развития наглядно-действенного мышления является то, что ребенок для удовлетворения своей потребности использует разные средства для достижения цели; в действии он анализирует окружающие его предметы, устанавливает некоторые пространственные отношения между ними, выделяет в предметах-орудиях свойства, необходимые для достижения цели. После того, как ребенок овладеет специализированными действиями с

предметами домашнего обихода, он узнает их функциональные свойства, а также их взаимосвязи в жизненных ситуациях.

Данный вид мышления является необходимым начальным образованием для того, чтобы развивалось наглядно-образное мышления, которое составляет основу успешного обучения в начальной школе.

Ребенок с большим уровнем развития наглядно-действенного мышления может хорошо справиться с любым видом продуктивной деятельности, где для того, чтобы решить конкретную задачу потребуется умение работать по наглядному образцу, умение соотнести размеры и формы предметов (блоков конструктора, деталей механизмов).

Наиболее эффективным способом развития наглядно-действенного мышления есть предметно-орудийная деятельность, она в большей степени реализуется в деятельность конструирования. Именно поэтому необходимо, в любой группе, а также дома был набор разнообразных конструкторов (деревянных, мягкий, бумажных, пластмассовых, металлических и др.).

Для развития данного этапа мышления помогают упражнения и задания со счетными палочками (сделать фигуры из некоторого числа палочек, переложить одну из них так, чтобы получилась другая фигура), а также различные задания с ножницами и бумагой.

2) Наглядно-образное мышление:

Это такое мышление, которое осуществляется на базе изменений образов восприятия в образы-представления и дальнейшего изменения, преобразования и обобщения реальности в образной форме. Переход от наглядно-действенного к наглядно-образному мышлению осуществляется при стремлении ребенка определить основные связи и отношения объектов и представить их в целостном организованном виде. Дети становятся способными к первым обобщениям, основанных на практическом опыте их предметной деятельности, результаты которой закрепляются в слове и реализуются в игровой деятельности.

Еще Аристотелем [1] была замечена важность развития этого вида мышления. В его работах рассматривался мыслительный образ, который способствует человеку быть нацеленным на результат, стремиться достичь запланированного, позволяет ориентироваться в собственных поступках. Именно наглядно-образное мышление способствует развитию творческого потенциала, который был заложен в каждом из нас. Те, у кого развито образное мышление, способны мыслить быстрее, чем те, у кого преобладает абстрактная память (так, скорость образного мышления 60 бит/сек, а абстрактного 7 бит/сек).

Развивающееся мышление помогает детям заранее рассчитать результаты своих действий и запланировать их. По объему развития познавательных интересов, любознательности мышление все больше используется детьми для познания окружающего мира, выходящее за рамки задач, предлагаемых их личной практической деятельностью. Ребенок ставит перед собой познавательные задачи и ищет определения замеченным им явлениям.

Дошкольники могут применять к некоторым экспериментам для того, чтобы уточнить интересующие их вопросов, наблюдают за явлениями, говорят о них и делают выводы. В конце дошкольного возраста есть стремление к обобщению и установлению связей. Для развития интеллекта, особенно значимо это мышление, ведь благодаря ему ребенок может обобщать, при чем практически не учитывая особенности предметов или явлений, лишь анализирует признак. У детей преобладает наивысший уровень познавательных потребностей, они задают много вопросов, в которых видны их стремления по-своему распределять предметы и явления, находить сходства и различия признаков добра и зла, обращать внимание на живое и неживое, также прошлого и современности. У детей появляется возможность размышлять о явлениях, которые совершенно не связанных с их личным опытом, но о которых им все равно известно, например,

прочитанных ими книг, и они могут это рассказать, это может быть не связано с их личным опытом.

Развитию наглядно-образного мышления способствуют следующие виды заданий:

- проходить лабиринты разного уровня;
- рисовать;
- читать художественные книги проводить анализ поведения героев;
- выполнять упражнения, например, посмотрев на картинку постарайся придумать к ней более пяти ассоциаций;
- использование игр с перестановкой спичек, палочек (к примеру, нужно из 5 спичек составить два равнобедренных треугольника);
- составить рассказ, в котором была пропущена основная часть;
- упражнение найти сходство у одного предмета с другим.

3) Словесно-логическое мышление:

И наконец, третьей формой интеллектуальной деятельности ребенка является логическое мышление, которое складывается к концу дошкольного возраста. Оно развивает у детей умение характеризовать объект, предмет или явление словами, анализировать. При выполнении любого упражнения важно участие родителей и конечно педагогов.

Чтобы процесс обучения детей был актуальным и современным, необходимо на занятии использовать ситуации, в которых будут использованы разнообразные методы обучения, например, при которых у детей возрастет интерес к изучению предмета.

В процессе обучения также важно использования творческого потенциала как ребенка, так и взрослого. Также важен процесс использования собственных сил ребенка, например, в процессе обучения взрослому, необходимо использовать ситуации, в которых ребенок решит различные задачи через творческий подход. Тогда в данном процессе будут развиваться не только память, мышление и внимание, но и другие действия

ребенка, например, повторять увиденное или услышанное, наблюдательность, умение сопоставлять, находить связи и зависимости.

Дети, анализируя и рассматривая предмет или какое-либо явление запоминают его, могут далее воспроизвести, в связи с этим у них хорошо развивается зрительный анализатор. Встретив знакомый предмет или явление дети шести лет могут высказывать правильное суждение, делать умозаключения.

Умственное и речевое развитие детей характеризует их подготовку к школе, является важным показателем. Дети, слушая учителя, его задания понимают его, умеют отвечать на вопросы и формулировать собственные вопросы к нему – ведь это главное, что в будущем потребуется от ребенка в учебном процессе.

В процессе обучения ребенок запоминает различные образы, благодаря чему у него появляется возможность переходить к решению задач в уме.

На сегодняшний день проблема изучения логического мышления достаточно актуальна она рассматривается в различной психолого-педагогической литературе. Также на сегодняшний день имеется большое количество теоретической литературы, которые посвящены данной проблеме, которые указывают на то, что ее изучение необходимо и возможности развития логического мышления ребенка, обозначены пути решения данной задачи. Однако возрастное распределение по данной проблеме в научной литературе достаточно мало представлено.

В словаре системы психологических понятий М.И. Еникеева логическое мышление — это «вид мышления, суть которого заключается в оперировании понятиями, суждениями и умозаключениями с использованием законов логики» [15, С. 5].

А.В. Запорожцев [11] выделил компоненты логического мышления:

- умение выявлять структуру, состав и организацию частей и элементов, а также ориентироваться на наиболее существенные признаки явлений;
- умение выявлять взаимосвязь объекта и предмета, видеть их трансформацию течением времени;
- умение осуществлять логические операции, при этом осознанно их доказывая.

Процесс развития логического мышления представляет собой создание приемов логического мышления на эмпирическом уровне познания (наглядно-действенное мышление) и усовершенствования его до научно-теоретического уровня познания (логическое мышление), которое осуществляется в процессе деятельности ребенка.

Таким образом, мышление – это психологический процесс, который заключается в отражении человеческим мозгом, общих свойств предметов и явлений внешнего мира, установлении связей между ними.

В мышлении выделяют три стадии развития: наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое.

Логическое мышление – вид мышления, суть которого содержится в оперировании понятиями, суждениями и рассуждениями с применением законов логики.

Развитие логического мышления – это залог успешной подготовки выпускника детского сада к процессу обучения в школе.

1.2 Обучение детей дошкольного возраста логическим приемам мышления

В рамках программы развития детского сада особая роль в координации деятельности отводится созданию условий качественной подготовки ребенка к школьному обучению с учетом его индивидуальных

особенностей и эмоционального благополучия. Для того, чтобы программа освоения школьного обучения прошла успешно, ребенку необходимо не только много знать, но и по порядку и четко мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение, логически мыслить. С.Н. Кийк [24] считает, что обучение логическому мышлению имеет немаловажное значение для будущего дошкольника.

Таким образом, рассматривая процесс развития основ логического мышления у детей дошкольного возраста, очевидно, что этот процесс требует активного направленного вмешательства взрослого, который должен создать условия для наиболее эффективного их формирования.

Развитие логического мышления происходит через развитие логических приемов мышления. П.Я. Гальперин [11] в структуре мышления выделил следующие логические приемы мышления: анализ, абстрагирование, синтез, сравнение, конкретизация и обобщение, сериация. Рассмотрим эти приемы мышления подробнее.

Сравнение – это такая логическая операция, в результате которой два или несколько абсолютно различных объектов будут сравниваться между собой для того чтобы установить, имеющиеся в них различия. Выделять общее и видеть различия является итогом логической операции сравнения. К примеру, можно перед ребенком ставить задачу на то, чтобы найти общее и разное двух животных. Чтобы решать такую задачу ребенок будет с помощью наглядно-образного мышления, с применением логической операции сравнения.

Анализ – это такая логическая операция распределение некоторого сложного или составного объекта на некоторые отдельные части из которых он состоит. Иногда также находятся связи, которые существуют между элементами или частями, для того чтобы найти, как внутри устроен данный непростой объект. Например, анализом при обучении может быть химический анализ воды, в результате чего дети смогут определить, из каких

веществ состоит молекула воды. В данном случае – это кислород и водород. Анализ может быть осуществлен в уме сравнивая разные понятия по их содержанию и объему. К примеру, ребенок может сравнить между собой понятия «треугольник» и «квадрат». Для этого ему сначала необходимо разложить данные геометрические фигуры на основы, из которых они состоят, на углы и на отрезки прямых линий. Это и будет являться умственной операцией анализа, которая осуществляется последовательно по отношению к каждому из назывных понятий в отдельности.

Синтез – это логическая операция объединения частей или элементов в определенное сложное целое. Это иногда необходимо для того, чтобы узнать, как составлено некоторое сложное целое какие свойства его отличают от элементов. Примером синтеза может служить игра по сбору кубиков с картинкой, когда ребенок собирает детали в целое.

Стоит отметить, что у человека в мышлении не часто получается так, что оно могло включать в себя одну логическую операцию. Чаще всего логические операции существуют комплексно. Вот, например, друг друга могут сопровождать рассмотренные ранее операции анализа, сравнения, синтеза. В случае если ребенок поставит перед собой цель необходимую сделать из конструктора модель, то он всегда обращается к использованию трех логических операций мышления: синтеза, анализа и сравнения.

Абстрагированием называется некоторая логическая операция, при которой выделяют и рассматривают какое-либо частное свойство одного или нескольких различных объектов, причем это свойство, которое на самом деле, как отдельное и независимое от определенных объектов не существует. Например, при изучении физических объектов можно определить его свойства: форма, величина или цвет. Конечно, в природе они не существует без соответствующих физических объектов. Тем не менее, в физике и математике их выделяют с помощью операции абстрагирования, изучают и

рассматривают самостоятельно, без тех объектов, которым они реально свойственны.

Обобщение – это такая логическая операция, в результате которой некоторое частное утверждение, справедливое отношение одного или нескольких объектов, переносится на другие объекты или приобретает не частный, конкретный, а обобщенный характер. К примеру, математик, который изучил общие свойства нескольких треугольников, может говорить, о том, что те же свойства можно отнести ко всем другим треугольникам. Это и будет являться логической операцией обобщения. Если, выходя на улицу, мы ощущаем за дверью помещения холод или тепло, то справедливо полагать, что холод или тепло будет и на расстоянии нескольких метров до двери. В таком случае мы также используем для своих выводов логическую операцию обобщения.

Конкретизация – это логическая операция, противоположная обобщению. Ее суть в том, что некоторое общее утверждение переносится на какой-либо конкретный объект, то есть ему присваиваются свойства, присущие многим другим объектам. К примеру, зная, что все растения впитывают воду, мы, при обнаружении нового растения, можем предполагать, что и оно впитывает воду.

Сериация – это умение мысленно располагать ряд элементов в убывающем или возрастающем порядке по какому-нибудь измерению, например, весу, размеру или объему. Исследователи рассматривают это так, что детям дают расположить в порядке возрастающей или убывающей длинны ряд палочек. Дети на дооперациональной стадии – стремятся из-за своей склонности к физическому центрированию располагать палочки по высоте, на которой находятся их верхушки, особо не обращая внимание на расположение нижних концов.

Дети на конкретных стадиях операций располагают палочки в правильном порядке, одинаково помещая их нижние концы.

П.Я. Гальперин [11] отмечал, что, участвуя в целостном процессе мышления, логические операции могут взаимно дополнять друг друга и служить цели такого изменения информации, благодаря которой удастся вполне быстро найти решение данной задачи. Формой мышления обычно называют процессы мышления и все включенные в него логические операции, которые могут иметь внешнюю организацию.

Важные темы о формировании логических операций были разработаны в психологии мышления под наблюдением таких психологов как, А.Н. Леонтьева [28], С.Л. Рубинштейна [42]. Они сделали выводы о том, что процесс обучения и процесс развития мышления взаимосвязаны. Также взаимосвязанными являются процесс изменения качества аналитико-синтетической деятельности и ее состава. Выдающиеся ученые пришли к выводу, что процесс развития логических операций является целенаправленным именно у детей.

Как подчеркивалось в работах Н.А. Менчинской [51], А.В. Усовой [40], Г.И. Щукиной [39], Е.Н. Кабановой-Меллер [25] логические операции уникальны и имеют свойство широкого переноса из одной сферы деятельности в другую.

В исследовании Н.А. Подгорецкой [32] было представлено, что у взрослых, которые не научены определенным логическим приемам, плохо сложившиеся логические действия выполняют свои функции с различными минусами. По результатам исследований Н.П. Балдиной [3], которая также изучала процесс развития логических операций, было выдвинуто утверждение о том, что их изучение и развитие должно проходить в процессе обучения. В исследовании Т.С. Кудриной [25] было доказано, что на разных возрастных этапах логические операции могут проявить себя в разных по сложности уровнях. У старших дошкольников – это объяснение, у школьников – доказательство. Каждый следующий уровень включает предыдущий.

Вопрос о системе формирования приемов мышления был исследован Н.Ф. Талызиной [48]. Она определила порядок формирования отдельных приемов:

- анализ и синтез;
- сравнение;
- абстрагирование;
- обобщение;
- конкретизация.

В педагогике и психологии можно различить косвенный и прямой пути целенаправленного формирования логических операций. Прямой путь – объясняет смысл выполняемого приема, знакомство с его алгоритмом и функциями.

Путь косвенный представляет собой деятельность по усвоению конкретных предметных умений и знаний по определенному правилу. При этом последнее есть не что иное, как адаптированный к конкретной учебной ситуации прием логического мышления, логическая операция.

Современные психологические и педагогические исследования (Л.А. Венгер [8], Ю.К. Бабанский [2], Н.А. Ветлугина [12], Н.Н. Поддъяков [39], И.Я. Лернер [22]) показали:

- умения и навыки, приобретенные в дошкольный период, будут служить основой для получения знаний и развития способностей в школе;
- ребенку, который не освоил логические приемы мышления, труднее будет учиться, решать задачи, выполнение упражнений требует огромных затрат, сил и времени;
- овладев логическими операциями, ребенок становится более внимательным, научиться мыслить четко и ясно, сумеет в нужный момент сосредоточиться на смысле проблемы;
- учение станет более лёгким, соответственно и процесс учебы, и школьная жизнь будут приносить удовлетворение и радость.

Наиболее действенный способ формирования логических приемов мышления — это игра. О значительности дидактических игр в умственном развитии детей показывают многие исследователи (А.П. Усова [42], Н.М. Аксарина [2], А.И. Сорокина [17], Е.И. Радина [31], Б.И. Хачапуридзе [47] и другие).

В процессе игр дети получают не только новые знания, а также обобщают и закрепляют их. Дидактическая игра — это особый вид игровой деятельности. Она была выполнена взрослыми в обучающих целях, когда обучение протекает на основе дидактической и игровой задачи. Важным значением дидактической игры является то, что она развивает самостоятельность и активность мышления и речи.

Таким образом, рассмотрев процесс развития основ логического мышления у детей дошкольного возраста, очевидно, что этот процесс требует активного направленного вмешательства взрослого, который должен создать условия для наиболее эффективного их формирования.

Основные логические приемы мышления: анализ, сравнение, абстрагирование, синтез, обобщение и конкретизация.

Вопросом о порядке формирования логических приемов мышления занималась Н.Ф. Талызина [48]. Талызина представила порядок формирования отдельных приемов: анализ и синтез; абстрагирование; сравнение; обобщение; конкретизация.

Наиболее эффективный способ формирования логических приемов мышления — это игра. В процессе игры проще усваиваются новые знания, умения, навыки, в процессе игровой деятельности становится легче привлечь внимание ребенка, он лучше усваивает новый материал. Игра содействует расширению представлений об окружающей действительности, применения и закрепления знаний, которые были получены на занятиях, а также содействуют развитию опыта общения детей со сверстниками и взрослыми. Игра способствует тому, что обучение становится более занимательным,

легким. В процессе игры происходит развитие интересов детей, возбуждение их активности, желание играть, развитие мышления.

1.3 Анализ дошкольных образовательных программ с точки зрения обучения в них логическим приемам мышления дошкольников

Обучение дошкольного учреждения выявляет развитие математических представлений у дошкольников, как важный элемент умственного развития.

Современные дошкольные образовательные программы («Истоки», «Радуга», «Детство»), обучая детей простейшим математическим представлениям, способствуют развитию логического мышления, интеллекта, помогают ориентироваться в действительности.

Рассмотрим современные программы дошкольного образования, распространенные в детских садах:

Программа «Истоки» [21].

Авторы: Т.И. Алиева, Л.А. Парамонова, А.Н. Давидчук и др.

Название программы показывает непреходящее значение дошкольного возраста как особенного возраста, в котором заложены основы всего будущего развития человека.

В программе «Истоки» ребенок – центральная фигура воспитательного процесса.

Цель программы: всестороннее развитие детей; развитие у детей уникальных, творческих способностей, которые будут способствовать их возрасту и требованиям современного общества; создание для всех детей одинакового старта развития; укрепление и сохранение их здоровья.

В программе «Истоки» [21] открываются ее теоретические основы. Когда авторы писали данную программу, опирались на фундаментальные работы Л.С. Выготского, Д.Б. Эльконина, А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца, П.Я. Гальперина и других ученых.

Развитие ребенка в этой программе происходит по четырем направлениям: познавательное, социальное, эстетическое и физическое развитие.

В процессе познавательного развития проходит формирование элементарных математических представлений. На разных возрастных этапах у детей развивается представление о величине, количестве, времени и пространстве. В данной программе поставлена задача на развитие счетной, измерительной и вычислительной деятельности, на ориентировку в пространстве и во времени; анализируются принципы усвоения программного материала детьми разного возраста; представлена развивающая среда и комплекс факультативов. Программа «Истоки» [21] предоставляет большие возможности для творчества педагогов в области математического развития дошкольников.

В методике программы «Истоки» [21] под формированием логического мышления ребенка имеется в виду развитие логических приемов мышления и умение понимать, прослеживать причинно-следственные связи явлений, на их основе выстраивать простейшие умозаключения.

Педагоги в своей работе, на занятиях математики, применяют разнообразные приемы: синтез, сравнение, сериацию, классификацию, анализ, обобщение.

Программа «Радуга» [43].

Авторы: В.В. Гербова, Т.Н. Доронова, Е.В. Солощева Т.И. Гризик, и др.

Цели программы:

1. Сохранять здоровье детей и прививать им привычку здорового образа жизни.
2. Обеспечить своевременное и полноценное физическое и психическое развитие детей.
3. Обеспечить каждому ребенку радостное и содержательное проживание периода дошкольного детства.

Проанализируем программу «Радуга» [43], авторами которой являются С.Г. Якобсон, Т.И. Гризик, Т.Н. Дронова, Е.В. Соловьева, Е.К. Екжанова.

Программа «Радуга» охватывает все образовательные области, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО) [35]. Формирование математических представлений у дошкольников рассматривается как составная часть образовательной области «Познавательное развитие» и описано в самостоятельном подразделе «Познавательное развитие: математические представления», автором которого является Е.В. Соловьева. Данный раздел включает в себя работу по интеллектуальному развитию, формированию элементарных математических представлений и основ логического мышления. Программа позволяет содействовать развитию дошкольников, и ориентирована на целостное развитие логического мышления.

Педагогу каждой возрастной группы, работающему по программе «Радуга» на занятиях с ребятами дошкольного возраста необходимо организовать свою работу по нескольким направлениям, которые будут способствовать психическому развитию каждого ребенка, становлению деятельности, закладыванию основ грамотной личности.

Согласно программе, в группе детей от 1 года до 2-х лет педагог должен создавать условия для формирования начальных математических представлений, активизации операции сравнения (сравнение по цвету, форме и величине). Развитие элементарных математических представлений прослеживаются в действиях с дидактическими игрушками, которые постепенно усложняются по мере развития и взросления детей. В возрасте от полутора до двух лет дети способны выполнять действия с дидактическими игрушками с учетом величины, формы и цвета. Дети этого возраста способны выполнять элементарные продуктивные действия, к которым должен побуждать педагог согласно программе.

Для развития детей возраста 2-3 года программа предполагает внедрение исследовательской деятельности, экспериментирования, а также манипулирование с предметами, знакомство с качественными свойствами предметов. Для того чтобы это реализовать, педагогу очень важно создать в группе подходящую предметно-развивающую среду, которая даст возможность освоить детям сенсорные эталоны и будет стимулировать исследовательскую активность. Так, например, необходимо вводить в развивающую среду предметы и игрушки, имеющие внутреннюю полость, которую каждый раз наполнять и опустошать. Запоры и застёжки, которые можно постоянно открывать и закрывать. Пособия со шнурками, пуговицами и крючками вызовут желание у детей проделывать разные манипуляции с ними. Создавать условия для формирования ориентировки в пространстве помогут игрушки-каталки, которые также рекомендуется иметь в группах раннего возраста.

В возрасте 3-4 года у детей появляется желание подробно ознакомиться с предметным окружением (внешние признаки, целевое назначение, функция предметов), а также мотивация к познанию и созиданию. Работая с дошкольниками этого возраста, педагог должен закрепить и упорядочить накопленные и приобретенные ими элементарные математические представления. В этом возрасте детей необходимо учить называть и различать геометрические фигуры; основные цвета; признаки величины; упорядочивать ряд по возрастанию и убыванию; устанавливать сходства и различия предметов по какому-либо признаку и т.д.

В возрасте с 4 до 5 лет необходимо создать условия для освоения приемов сравнения, сформировать начальные навыки коллективной мыслительной деятельности, дифференцировать представления о размере; совершенствовать представления о цвете и форме предмета; формировать представления о числах первого десятка и т.д.

Педагог, работая с детьми старшего дошкольного возраста (5 – 6) лет должен на занятии подвести детей к элементарному осмыслению таких понятий как время, знак, знаковые системы. В ходе занятий педагог должен формировать желание учиться, познавать окружающий мир, а также знакомить и расширять полученные знания. Кроме того, в этом возрасте педагогу необходимо провести работу по выявлению математической одаренности своих воспитанников.

В возрасте 6-8 лет дошкольникам дается представление о числовой прямой, основы операция классификации и сериации; представление о моделировании, плоскостное и объемное конструирование из геометрических форм; знакомство с геометрическими головоломками; проводятся математические спектакли (С.Г. Якобсон, Т.И. Гризик, Т.Н. Доронова, Е.В. Соловьева, Е.К. Екжанова).

В качестве методической литературы рекомендуют разработки Е.В. Соловьевой, например, «Математика и логика для дошкольников: Методические рекомендации для воспитателей» [46], а также пособия по формированию представлений о числе, величине, форме в разных возрастных группах.

Обучение математике по программе «Радуга» является источником развития детей. В работе с детьми необходимо ориентироваться на зону ближайшего развития, т.е. не на то, что дети уже способны делать, а на то, что они смогли бы выполнять самостоятельно или под руководством взрослого.

Формируя элементарные математические представления у детей очень важно упорядочить их представления, работать над формированием у ребенка первых понятий, развитие мыслительных способностей. Эта работа является базой для дальнейшего математического развития в период дошкольного обучения.

Согласно программе, чтобы добиться ее целей, необходимо организовать интегрированную непосредственно образовательную деятельность (НОД). На одной НОД должны присутствовать различные области развития по ФГОС ДО, такие как социально-коммуникативное, познавательное, речевое, физическое и художественно-эстетическое. А также на НОД по математике должны быть задействованы те или иные виды детской деятельности, такие как игровая, коммуникативная, познавательно-исследовательская, музыкальная, двигательная, самообслуживание, восприятие художественной литературы и конструирование. Необходимо не забывать и о включении в организованную деятельность оздоровительных технологий.

В программе «Радуга» [43] в помощь воспитателю даны технологии по реализации образовательных областей для каждого возраста, начиная с 2-х месяцев, а в подразделе «познавательное развитие: математическое представление» с 2-х летнего возраста. Технологии направляют педагогов на решение задач по формированию математических представлений при организации предметно-развивающей среды в группе; создание условий для самостоятельной деятельности в комфортной развивающей образовательной среде; дифференцированному подходу к детям при организации образовательного процесса (особое внимание уделяется детям, отстающим в развитии мышления и речи).

В работе с детьми 3-4 лет педагог организует продуктивную творческую деятельность дошкольников на математические темы; проводит демонстрационные опыты; разыгрывает тематические сказки.

Работая с детьми 4-5 лет педагоги продолжают включать математическое содержание в продуктивную деятельность; создают геометрическое панно; организуют интерактивные математические спектакли; используют прием подачи знака при знакомстве с цифрами и т.д.

В группе с детьми 5-6 лет педагоги организуют поисковую деятельность на основе экспериментирования; выполняют задания в рабочей тетради; играют в дидактические игры; читают математические сказки; разучивают стихи и песни о цифрах, фигурах и других знаках; конструируют их и рисуют.

В работе с детьми 6-8 лет особое внимание уделяется самостоятельной организации детьми применения полученных знаний, отрабатываются навыки общения в процессе изучения математических понятий и используются интерактивные обучающие средства, это могут быть дидактические игры по математике для дошкольников, например, «Юный математик», «Машенька. Грибная математика», «Волшебные феи. Веселая математика».

Таким образом, в программе «Радуга» [43] не только определяются задачи работы с детьми, но и основные пути их реализации, освещаемые в методической литературе.

Основной идеей программы «Радуга» [43] является то, что каждый год жизни ребенка является решающим для становления определенных психических новообразований. Создание специальных условий открывает много возможностей для самостоятельности детей. Работа педагога, которая предусмотрена в программе, построена на основе теоретических позиций о ведущей роли деятельности в психическом развитии ребенка и становлении его личности. Программа содержит в себе приемы и способы, способствующие созданию целенаправленного и организованного процесса по формированию и развитию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

Программа «Детство» [13].

Авторы: В.И. Логинова, Н.А. Ноткина, Т.И. Бабаева и др.

Цель программы: организовать развитие ребенка в период дошкольного возраста: нравственного, волевого, интеллектуального, физического, эмоционального, социально-личностного.

Математический блог программы «Детство» [13] был разработан известными учеными в области теории и методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников З.А. Михайловой и Т.Д. Рихтерман. Материал представлен по каждой возрастной группе отдельно и имеет название «Первые шаги в математику». За место традиционных математических разделов в математическом блоке выделены такие разделы: «Свойства», «Числа и цифры», «Отношения», «Сохранение (неизменность) количества и величин», «Алгоритмы». В каждом разделе сформулированы «представления», «познавательные и речевые умения». В каждой группе обозначены основные задачи развития знаний и уровня освоения программы.

Обучение детей, в соответствии с требованиями данной программы, должно быть интересным, проблемно-игровым, обеспечивать субъектную позицию ребенка и постоянный рост его самостоятельности и творчества.

Работа по формированию математических представлений по программе «Детство» [13] планируется с первой младшей группы (третий год жизни).

У детей трех лет, программа «Детство» преследует задачи по привлечению внимания детей, рассмотреть все свойства, размеры, количества окружающих их предметов, также уделить внимание на больше – меньше, длиннее-короче

Главным в развитии математических процессов у детей третьего и четвертого года жизни уделять организации развивающей среды. На этом этапе программы замечено, что предметы, которые окружают, игрушки должны отличаться по цвету и форме. В ходе игры с предметами, геометрическими телами и фигурами, песком и водой дети узнают их свойства, могут определить сходство и различия предметов.

Авторы выделяют следующие уровни освоения программы детьми третьего года жизни:

- низкий – ребенок способен различать количество предметов, размер предметов только в совместной игре со взрослым. Имеет сложность в выполнении действия «дай такую же», не может соотнести предметы по форме;

- средний – ребенок повторяет за взрослым названия различных форм, размеры предметов в совместных играх; может объединить предметы одинакового цвета, формы и размера; способен показать длинные-короткие, большие и маленькие;

- высокий – ребенок способен выделить и назвать цвет, размер, форму, предметов, разбить по группам и соотнести их по определенным признакам; определить количественные отношения равенства и неравенства (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др).

На четвертом году жизни усложнение содержания по сравнению с предшествующим возрастом заключается в расширении объема представлений, в углублении простейших связей и зависимостей по свойствам, отношениям, числовым характеристикам.

Основными задачами математического развития детей четвертого года жизни являются:

- способствовать освоению свойств предметов, порядка, отношений идентичности, равенства и неравенства, элементарных зависимостей в повседневной детской деятельности;

- развитие самостоятельности познания, поощрение проявления творческой инициативы, применение познавательных и речевых умений по выявлению свойств и отношений.

В этом возрасте у детей формируется представления о размере предметов (короткий–длинный, узкий – широкий, низкий – высокий, тонкий–толстый, маленький - большой). Дошкольники работают с геометрическими

фигурами: (квадрат, круг, треугольник), с геометрическими телами (куб, шар), учатся определять цвет, размер и форму фигуры, относить фигуру к определенной группе (родовое обобщение);

Дети усваивают отношения групп предметов по количеству: столько же, один, поровну, больше, меньше, мало, много. По размеру: уже– шире, короче – длиннее, тоньше – толще, ниже – выше, меньше – больше. Знакомятся с отношениями в пространстве: ниже - выше, сзади – спереди, внизу– вверху, справа – слева, друг за другом, рядом, в ряд. Усваивают временные отношения: потом – сначала, позже – раньше, утро – вечер, день – ночь. Учатся обобщать предметы, звуки, движения по количеству, размеру (всех поровну, всех по два, все широкие и т.п.) (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др.).

Со второй младшей группы вводится раздел «сохранение количества». В рамках этого раздела формируются представления о независимости количества предметов от расположения в пространстве, размера предметов, их качественных признаков. Дети также знакомятся с последовательностью действий (алгоритмами), учатся последовательно выполнять игровые действия по условному знаку – стрелке, который показывает порядок расположения предметов, направление движения в пространстве, а также геометрических фигур.

Авторы данной программы обращают внимание на то, что на четвертом году жизни у детей возникает интерес к счету и числам. Именно поэтому уделяют внимание развитию умения воспринимать и обобщать группу предметов по определенным свойствам (все маленькие, все круглые и большие). Обобщение предметов по свойствам, сравнение групп по количеству создает предпосылки для овладения наиболее важным в этом возрасте умением – определять равенство и неравенство двух количественных групп.

По окончании обучения дети могут находиться на следующих уровнях освоения программы:

- низкий – ребенок может выделять идентичные предметы, называть их и отвечать на вопросы взрослого о размере и форме предмета. Ребенок сравнивает, выделяет некоторые отношения, в основном количественные, по подсказке взрослого. Не отвечает или дает неправильный ответ на заданный вопрос после изменения трех-четырех предметов: «Их столько же или стало больше?»;

- средний – ребенок может называть форму предметов, геометрических фигур; правильно располагает предметы для того, чтобы сравнить по количеству и размеру. Иногда допускает ошибки при сравнении, исправляет их по просьбе взрослого. Также бывают затруднения в объяснении своих действий в осуществлении заданной последовательности (цепочке) игровых или практических действий, допускает ошибки;

- высокий – ребенок может называть и выделять несколько свойств предметов, находить предметы по определенным свойствам, сравнивать и обобщать; сам способен выявлять отношения равенства и неравенства при помощи сравнения, зрительного восприятия, пользоваться соответствующей терминологией («больше, чем...», «короче, чем...»); видит неизменность количества на группах в три-четыре предмета, может сам разложить их по-другому, обобщить по количеству, сосчитать. Ребенок может пользоваться числами, использует слова «сначала» и «потом». Ребенок активен, с интересом участвует в игре на видоизменение фигур, составление силуэтов (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др).

При работе с детьми средней группы активность ребенка, которая направлена на познание, проявляется в содержательной и практической деятельности, в организуемый воспитатель развивающих играх. Воспитатель обеспечивает определенную обстановку и условия, для вовлечения ребенка в деятельность сравнение, воссоздания, группировки, перегруппировки и т.д.

при этом инициатива на протяжении игры, принадлежит ребенку. Взрослый выделяет, анализирует ситуацию, направляет процесс ее развития, способствует получению результата.

Авторы считают обязательным использовать игры, которые развивают мысль ребенка и приобщают его к умственному труду. В программе предлагаются игры: из серии «Составь куб», «Логические кубики» - «Уголки» и др.; из серии «Сложи узор», «Кубики и цвет», «Куб-хамелеон» и др. (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др.).

Из дидактических пособий следует обратить внимание на логические блоки Дьенеша, цветные счетные палочки, модели.

В средней группе основными задачами являются развитие умений и способностей:

- пользоваться свойствами, отношениями объектов, числами;
- определять простейшие изменения и зависимости по форме, величине;
- определять по количеству, по схожим признакам, по последовательности;
- проявлять инициативу в деятельности, самостоятельность в уточнении или выдвижении цели, в ходе рассуждений, выполнение и достижение результата;
- рассказать о выполненном или невыполненном действии, вести диалог с окружающими участвующими в данном действии.

Дети пятого года жизни усваивают такие величины: длина, ширина, высота, толщина, масса, глубина, объем. Знакомятся с новыми фигурами: овал, прямоугольник, цилиндр. Учатся выделять структурные элементы геометрических фигур: стороны, углы, определяют их количество. Устанавливают логические связи между группами величин, форм, связи между изменениями основания классификации и количеством полученных групп, объектов в них. Продолжают усваивать отношения групп предметов

по количеству и размеру, пространственные отношения (в направлении от себя, от других объектов), временные (последовательность частей суток, понятия «вчера», «сегодня», «завтра»).

Со средней группы вводится раздел «Числа и цифры». Дети учатся обозначать числом и цифрой количество предметов в пределах пяти-десяти. Знакомятся с количественным и порядковым назначением числа. Объединяют группы предметов, звуков, движений по числу. Усваивают связи между числом, цифрой и количеством. Формируется представление о сохранении не только количества, но и величин в игре дети учатся использовать простейшие алгоритмы разных типов (линейных и разветвленных).

По результатам обучения выделяются следующие уровни усвоения программ:

- низкий – ребенок различает предметы по некоторым отдельным свойствам, называет их, группирует только совместно со взрослым. Пользуется числами в пределах трех-пяти иногда допускает ошибки.

- средний – ребенок может называть, различать обобщать предметы по выделенным свойствам (все маленькие, все квадратные); выполнять действия по группировке фигур. Имеет затруднения в пояснениях и высказываниях. Ребенок обобщает группы предметов по количеству (числу), размеру, устанавливает неравенство. Способен считать в пределах четырех-семи. Самостоятельно осуществляет действия, ведущие к изменению количества, числа и величины поясняет порядок действий;

- высокий – ребенок пользуется свойствами объектов, находит зависимость и изменения в группах объектов в процессе группировки, сравнения и сериации; может сосчитать предметы в пределах пяти-десяти. Самостоятельно действует с целью определения неизменности количества и величины, может объяснить связь между изменениями или неизменности количества (если добавили – стало больше, ничего не добавили – не

изменилось). Проявляет творческую самостоятельность в практической и игровой деятельности. (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др.).

Старший дошкольный возраст определяется повышенным интересом к знаковым системам, выполнению арифметических действий с числами, моделированию, самостоятельности в решении творческих задач и оценке результата.

В программе предусмотрено глубокое представлений детей о свойствах и отношениях объектов, чаще всего это происходит через игры на классификацию и сериацию, практическую деятельность, которая направлена на воссоздание, преобразование форм предметов и геометрических фигур. Дети используют не только знакомыми им знаками и символами, но и способны находить способы условного обозначения новых, неизвестных им ранее параметров величин, геометрических фигур, временных и пространственных отношений и т.д.

Существует множество логических задач, которые содержатся в содержании обучения, ведущих к познанию закономерностей и простых алгоритмов. В ходе изучения чисел воспитатель помогает осмыслить детям последовательность чисел и места каждого из них в натуральном ряду. Это выражается в умении детей образовывать число больше или меньше заданного, доказывать равенство или неравенство группы предметов по числу.

Предел изучения детьми чисел (до 10, 20, 100) рекомендуется определять в зависимости от способностей детей. При этом необходимо ориентироваться на то, как у детей развивается представление о числовых, а не формальное усвоение чисел и арифметических действий с ними.

Изучение необходимой терминологии происходит в играх, творческих заданиях, практических упражнениях (В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина и др.).

У старших дошкольников освоение математического содержания направлено на развитие творческих и познавательных способностей: в умении решать проблемы, в умении обобщать, предвидеть результат и ход решения творческой задачи.

Задачи математического развития детей старшего дошкольного возраста:

- формирование умений устанавливать связь между целью (задачей), осуществлением какого-либо действия и результата;
- построение простых высказываний о сущности явлений, свойств, отношений;
- нахождение нужного способа выполнения задания, ведущего к результату наиболее экономичным путем и др.

Авторы выделяют следующие уровни освоения программы:

- низкий – ребенок распределяет геометрические фигуры, величины по одному-двум свойствам, определяет какая форма у предметов, ориентируется на эталон. Ребенок может выполнить действия последовательно. Не может охарактеризовать словесно предмет или явление, их свойство, сущность действия. Творчества в работе и обучении не проявляет;

- средний – ребенок осуществляет распределение по одному-двум свойствам, самостоятельно может выделить признак (основание), по которому можно классифицировать; измеряет, считает, сравнивает числа. С помощью воспитателя способен выразить в речи логические связи, предполагаемые изменения в группах предметов, величин. Творчества и инициативы не проявляет;

- высокий – ребенок самостоятельно осуществляет распределение по одному-двум свойствам, находит логические связи, отражает их в речи, считает, измеряет, решает простые задачи на увеличение и уменьшение. Самостоятельно способен составлять алгоритмы, может пояснять свои действия.

В подготовительной группе у детей формируются обобщенные представления «величина» и «форма». Дошкольники выделяют свойства геометрических фигур; знакомятся с линией, отрезком, учатся выделять внутреннюю и внешнюю область фигуры; знакомятся с обобщающим понятием «многоугольник», учатся преобразовывать одни фигуры в другие, пользоваться линейкой, циркулем, шаблонами и трафаретами.

Дети познают такие свойства величины, как сравнимость и относительность, устанавливают транзитивные отношения между величинами, отношения между целым и его частями, выражают отношение в дробных числах. Даются упражнения на установление пространственных отношений на листе бумаге, схеме, плане. Продолжают знакомиться с временными отношениями: минута – час, неделя – месяц, месяц – год. Усваивают количественные отношения в натуральном ряду чисел. Знакомятся с составом числа из двух меньших чисел, учатся складывать и вычитать при решении арифметических задачи и примеров.

Дошкольники, продолжают усваивать алгоритмы, выполняют действия по знаковым обозначениям, определяют последовательность действий в компьютерных играх, учебных программах.

Для детей подготовительной группы выделены следующие уровни освоения программы:

- низкий – ребенок может выделять свойства двух-трех предметов, определять наличие или отсутствие признака. Считать, измерять, сравнивать. Ребенок не может совестно объяснить то, что он делает, не может определить связь предметов, в их количестве и пространстве его нахождения. Для игр пользуется образцами, творчество и инициативу не проявляет;

- средний – ребенок может выделить свойства предметов, фигур и самостоятельно классифицировать их. Имеет затруднения в выделении определенных изменений при смене основании классификации, числа предметов в образованных группах, условной мерки. Может самостоятельно

составить алгоритм, выполнить заданные им действия и пояснить последовательность. Результаты деятельности носят, в основном, воспроизводящий (нетворческий) характер;

- высокий – у ребенка имеется общее представление о свойствах предметов, может самостоятельно выделять основания классификации, замечать и выражать изменения в речи, связи и зависимости групп предметов, чисел и величин. Владеет способом воссоздания геометрических фигур, силуэтов, проявляет творчество и интерес в интеллектуальных играх.

Таким образом, можно отметить, что программа «Детство» [13] весьма содержательна в формировании математических знаний и способствует развитию логического мышления. Она привлекает тем, что предполагает усвоение не отдельных представлений, а математических отношений, зависимостей, связей, закономерностей, благоприятно способствуя дальнейшему усвоению данной дисциплины в школе.

В ходе написания данной работы нами были проанализированы три современные дошкольные образовательные программы («Истоки», «Радуга», «Детство»), обучая детей простейшим математическим представлениям, способствуют развитию логического мышления, интеллекта, помогают ориентироваться в действительности, готовя к обучению в школе.

По анализу трех современных образовательных программ («Истоки» [21], «Радуга» [43], «Детство» [13]), мы пришли к выводу, что содержание по формированию элементарных математических представлений схожи. Так во всех программах в содержании при формировании математических представлений можно выделить количественные, геометрические, пространственные, временные представления и представление о величине предмета. Обучение же дошкольников логическим приемам мышления в разных программах отведено различное внимание и время, например, в программе «Истоки» [21] очень мало уделяется этому внимания, а в программе «Детство» [13], и «Радуга» [43], обучая детей простейшим

математическим представлениям способствуют развитию логического мышления, развитию логических приемов мышления.

Таким образом, можно заметить, что в программе «Истоки» не предусмотрена целенаправленная работа по обучению детей дошкольного возраста логическим приемам мышления, а в программе «Радуга» наоборот направлена на развитие основ логического мышления, программа «Детство» вполне содержательна в формировании математических знаний, что способствует развитию логического мышления. Привлекательна она тем, что предусматривает усвоение не отдельных представлений, а математических отношений, связей, зависимостей и закономерностей. Она положительно способствует дальнейшему усвоению этой дисциплины в школе и развитию логических приемов мышления у дошкольников.

1.4 Игры математического содержания, способствующие обучению детей дошкольного возраста логическим приемам мышления

Одной из основных методических проблем математического образования дошкольников является взаимозависимость математического развития и формирования логических приемов умственных действий. Этой проблеме уделяли внимание Л.А. Венгер [4], З.А. Михайлова [20], А.А. Столяр [31], А.З. Зак [7]. Под формированием логического мышления ребенка имеется в виду развитие логических приемов мыслительной деятельности, умение понимать, выстраивать на этой основе простейшие заключения, прослеживать причинно-следственные связи явлений

В литературе логические приемы умственных действий анализ, сравнение, обобщение, сериация, синтез, классификация, аналогия, систематизация, абстрагирование также определяют логическими приемами мышления.

Все исследования психологов, темой которых является анализ способов и условий развития мышления ребенка, говорят о том, что: методическое руководство этим процессом возможно и очень эффективно. Можно сказать, что, специальная работа, целью которой является формирование логических приемов мышления, заметно повышает результат процесса и это независимо от того, на каком уровне начального развития находился ребенок. В исследованиях психологов и педагогов встречается проблема использования развивающего обучения детей на любом уровне связано со специальными занятиями. Академик В.В. Давыдов подчеркивал: «развитие ребенка во многом зависит от той деятельности, которую он выполняет в процессе обучения» [12 С. 44].

На сегодняшний день есть рекомендации педагогов и психологов рассматривать развитие детей в русле математических занятий, только лишь стоит вопрос в том, какие средства и методы будут эффективными: традиционные или менее традиционные.

Проанализировав теоретическую литературу можно заметить, что больше всего ученых прибегают к геометрическому содержанию. Сутью проблемы является то, чтобы через определенную систему заданий и упражнений математического содержания формировать и развивать логическую структуру. Ведь взаимосвязь заданий логико-конструктивного характера, развивающего мелкую моторику – способно повлиять на математическое развитие детей дошкольного возраста. В работе важно использовать следующие приемы: синтез, сериация, анализ, обобщение, сравнение, конструирование и др.

На сегодняшний день эффективным методом обучения является игра, ведь с помощью игры можно организовать интересный и увлекательный процесс обучения.

В игре можно организовать такие задания, в которых дети смогут найти общее (или различие), рассмотреть предмет, проанализировать его признаки,

определить его размеры и порядковый номер. Важно в игре, чтобы дети понимали, что взрослый осуществляет роль ведущего, только тогда дети в словесной форме начнут отвечать на вопросы ведущего: например, дыня она, какая? (дыня большая, круглая, овальная, зеленая или желтая), или же мяч, какой он? (маленький, круглый или квадратный, какого он цвета) и так далее.

Первым шагом в обучении детей является изучение предметов нахождение в них общее и различие, затем перейти к сравнению двух, трех и более предметов. Также хочется отметить, что ученые говорят, что детям дошкольного возраста легче найти сначала признак различия, а только потом сходства. Именно поэтому можно выстроить такую последовательность:

- упражнения на разделение групп объектов по определенному признаку (большие и маленькие, красные и зеленые), их нужно сравнить;
- различные игры (вида «Найди такой же»), направленные на то, чтобы ребенок учился сравнивать. Стоит заметить, что для детей 2-4 года признаки, по которым он должен найти сходство, должны быть хорошо опознаваемы. Со старшими детьми 5-6 года жизни количество, а также характер признаков сходства можно широко изменять.

Классификацию можно осуществлять:

- по названию (кружки и тарелки, кегли и мячи, песок и камни и т.п.);
- по размеру (в одном стакане длинные карандаши, в другом – короткие в одной корзине большие мячи, а в другой – маленькие и т.п.);
- по цвету (в одной банке белые пуговицы, а в другой – синие и т.п.);
- по форме (в одной коробке треугольники, в другой – круги; в третьей – кубики, в четвертой – кирпичи и т.п.);
- по иным признакам, которые не связаны с математикой: что можно кушать, а что нельзя; кто умеет летать, а кто плавать; что бывает летом, а что осенью; кто живет в домашних условиях, а кто в лесу; что растет в огороде, а что в лесу и т.п.

Приведенные выше примеры алгоритма взрослый рассказывает детям, также в процессе игры алгоритм может измениться. Бывают случаи, когда дети самостоятельно определяют ход алгоритма, взрослый лишь задает количество групп, на которое необходимо разделить определенное количество предметов (объектов). При этом основание должно быть в нескольких вариантах.

После проведения алгоритма группы детей объединяются и обмениваются результатами своей эмпирической деятельности. Далее взрослый подводит детей к общему итогу, в процессе он задает вопросы. Таким образом воспитателю отводится ключевая роль, он помогает детям выстроить правильно предложения и подобрать нужные слова.

Среди мнений ученых педагогов и психологов важным в развитии детей является способность самостоятельно обобщать и анализировать.

Таким образом, зависимость математического развития и развития логических приемов умственных действий является одной из основных проблем математического образования дошкольников. Данной проблеме занимались З.А. Михайлова [20], Л.А. Венгер [4], А.З. Зак [7], А.А. Столяр [31].

А.А. Столяр [31] осуществляя идеи простой логической подготовки дошкольников создал методику введения детей в мир логико-математических представлений о свойствах, о множестве, операций над ними.

Р.Н. Непомнящая говорила, что «образовательный процесс должен быть построен так, чтобы помочь ребенку овладеть высоким уровнем логики, т.е. приемам мыслительной деятельности, позволяющими самостоятельно добывать необходимую информацию, понимать ее, применять на практике и таким образом самостоятельно продвигаться в выбранной области знаний».

Задача развития логического мышления у детей в детских дошкольных учреждениях на сегодняшний день не решенная. Данная задача требует анализа научной литературе по проблеме развития мышления, основ

современных наук, и на данной базе разработки программно-методического, дидактического и психологического обеспечения всей структуре дошкольного образования.

ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ НЕПОСРЕДСТВЕННО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СЧЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ

2.1 Определение уровня сформированности логических приемов мышления у детей дошкольного возраста

Опытно-поисковая работа проводилась на базе Баженовского детского сада. В исследовании приняло участие 15 старших дошкольников в возрасте пяти-шести лет. Детям раздавались диагностические задания индивидуально в свободное от занятий время.

Для определения сформированности приемов логического мышления детей старшего дошкольного возраста была использована методика З.А. Михайловой [31]. В данной методике присутствуют задания, с помощью которых мы определили уровень приемов логического мышления в процессе счетной деятельности дошкольников: сравнение, сериация, классификация.

Освоение процесса сравнения.

Цель: определить уровень логического приема - сравнения, умеют ли дети сравнивать и осознают ли дети сам процесс сравнения.

Оборудование. Две карточки: на одной нарисовано 5 груш, на другой 4 яблока.

Методика поведения. Детям изучают картинки, представленные взрослыми, далее отвечают на вопрос: «В чем отличия на данных карточках?». Если же ребенок называет один признак сравнения как названия предметов, изображенные на карточках, спросить: «Одинаковое ли количество груш и яблок? Что можно сделать, чтобы их было поровну».

Оценивание результатов. Дети, выполняют предложенные нами задания, далее оценивается по шкале от нуля до трех баллов с приобщением следующих признаков:

- умеет ли ребенок вычислять основание для сравнения;
- умение видеть признаки отличия;
- способность самостоятельно выполнить задания;
- присутствие в речи формулировок признаков сходства и различия.

Цель исследования: определить уровень логического приема – классификация, выявить умеют ли дети определять по определенным количественным признакам.

Оборудование: набор из 18 карточек на которых изображены геометрические фигуры (квадраты трех цветов (синий, красный, желтый) двух величин (маленькие и большие) и разным количеством изображенных фигур (по 3, по 4 и по 5).

Методика выполнения. Взрослый раздает несколько карточек рассказывая ребёнку: «что нужно положить карточки так, чтобы их картинки были похожи». В процессе выполнения задания ребенок должен объяснять, что он делает, так как данный признак будет оцениваться взрослым. После того, как ребенок разложит карточки, взрослый спрашивает: «Как можно назвать все карточки в каждой группе и почему». Если же после выполнения задания у ребенка остались в руках карточки, взрослый спрашивает ребенка «Почему этими карточками ты не воспользовался?».

После выполнения данного задания взрослый собирает все карточки и смешивает их, рассказывая ребенку следующее задание: «подумай, а как еще можно разложить карточки». Стимулировать ребенка, что бы он смог произвести классификацию по всем трем признакам.

Данное задание, выполняемое детьми старшего дошкольного возраста, оцениваются по шкале от 0 до 3 баллов по следующим критериям:

- взаимосвязь слова, сказанного ребенком и точность классификации – высокий уровень;

- выполнение классификации на базе всех трех признаков – средний уровень;

- самостоятельность выполнения задания присутствие в речи размышления - средний уровень;

- присутствие в речи только рассуждения – средний уровень.

Освоение процесса сериации.

Цель: выявить уровень развития приема сериации с помощью количества изображенных предметов.

Оборудование: 6 карточек одинаковой длины и ширины на которых изображены геометрические фигуры (круг) от 1 до 6.

Принцип проведения. Детям необходимо разложить шесть карточек по порядку, при этом не указывается основание составления сериационного ряда.

Оценивание результатов: Выполнение детьми заданий оцениваются следующим образом:

- самостоятельно выполнил задания – низкий уровень;
- владеет алгоритмом действия упорядочивания – средний уровень;
- умеет вычислять признак составления сериационного ряда, что характеризует осознанность действия упорядочивания – высокий уровень;
- аргументирует свои действия и способен точно назвать признак сериации – высокий уровень.

В ходе выполнения методик все результаты фиксируются в протокол, где подробно записываются действия, его речь в соответствии с представленными нами показателями.

После результаты обрабатываются и переводятся в баллы. В следствии чего, определяется уровень сформированности логических приемов мышления по следующим критериям:

- высокий уровень сформированности – 3 балла;
- средний уровень сформированности – 2 балла;
- низкий уровень сформированности – 1 балл;

Таблица 1.

Результаты определения уровня сформированности логических приемов мышления на констатирующем этапе исследования

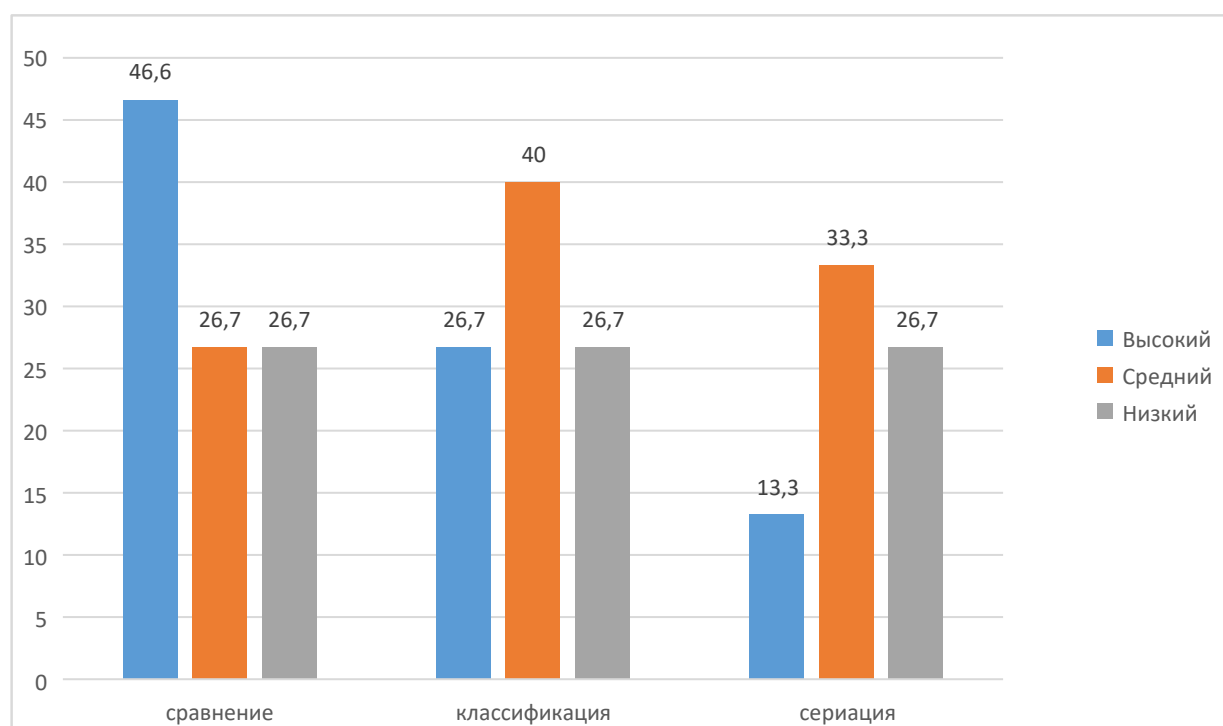
№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Сравнение	Классификация	Сериация
1	Света В.	2	3	1
2	Катя Р.	3	2	2
3	Есения М.	1	2	2
4	Демьян П.	3	2	2
5	Руслан А.	2	0	0
6	Олег Г.	1	1	1
7	Марина В.	1	1	2
8	Николь Т.	1	3	3
9	Ангелина А.	3	2	3
10	Саша И.	3	1	2
11	Вова И.	3	2	0
12	Аркадий Т.	3	3	0
13	Оля К.	2	2	2
14	Ксюша Т.	2	1	1
15	Альбина С.	3	3	1

В ходе написания выпускной квалификационной работы нами были посчитаны и проанализированы результаты исследования. Проанализировав, данные баллы, полученные по использованным нами методикам, мы составили таблицу в таблицу 2 и оформили рисунок 1.

Таблица 2.

**Результаты исследования уровня сформированности логических
приёмы мышления в процентном соотношении**

№ п/п	Уровень	Сравнение	Классификация	Сериация
1	высокий	46,6%	26,70%	13,30%
2	средний	26,70%	40%	33,30%
3	низкий	26,70%	26,70%	26,70%



**Рис.1. Результаты исследования сформированности логических приемов
мышления в процентном соотношении на констатирующем этапе опытно-
поисковой работы**

Количественный анализ результатов исследования логического приема сравнения показывает:

- низкий уровень преобладает у четырех детей (26,7%);
- средний уровень преобладает четырех детей (26,7%);
- высокий уровень преобладает семи детей (46,6%).

Анализ результатов исследования позволил определить три группы детей с разным уровнем сформированности логического приема сравнения.

Проанализируем результаты исследования логического приема классификация. В ходе исследования были получены следующие результаты:

- низкий уровень преобладает у четырех детей (26,7%);
- средний уровень преобладает у шестерых детей (40%);
- высокий уровень преобладает у четырех детей (26,7%).

Результаты исследования логического приема сериации показали:

- низкий уровень преобладает у четырех детей (26,7%);
- средний уровень преобладает у пятерых детей (33,3%);
- высокий уровень преобладает у двух детей (13,3%).

В итоге исследования констатирующего характера выделяют дидактические задачи для дальнейшей работы:

1. Развивать у детей правильность в выполнении приема сравнения в процессе счетной деятельности, способствовать осознанности процесса в уравнивании групп предметов.

2. Продолжать развивать умение группировать по количественным признакам, отражать логические связи в речи.

3. Учить детей находить правильное расположения объектов, упорядоченных по количественному признаку и размещённых в одном ряду, обучать алгоритму действия упорядочивания.

Мы можем предположить, что процесс логических приемов мышления: сравнения, сериации и классификации у детей старшего дошкольного возраста при формировании их счетной деятельности будет характеризоваться положительным результатом при целенаправленной и систематической организации комплекса игр.

Таким образом, нами был проведен анализ сформированности основных логических приёмов мышления у 15 детей дошкольного возраста.

По результатам анализа стало очевидно, что у детей наблюдается слабый уровень развития классификации и сериации.

В целях устранения данных проблем необходимо разработать серию дидактических игр, а именно игры на формирование количества и счета, на формирование количественных отношений, на формирование счетных операций, а также игры с решением арифметических задач.

2.2 Обучение детей дошкольного возраста логическим приемам мышления при формировании у них счетной деятельности

Психолог Л.М. Фридман [13] в своем исследовании, посвященном психолого-педагогическим основам обучения математике в школе, отмечает, что логика мышления не дается человеку с рождения. Ей он учится на протяжении жизни. В своих работах Л. М. Фридман определил важность использования счетной деятельности в воспитании логического мышления, потому что данная деятельность непосредственно связана с числами, которыми пользуется ребенок. Ведь каждый ребенок, умеющий считать может сравнить, провести классификацию и найти общее.

З.А. Михайлова отмечает [29]: «целью счетной деятельности является найти конечное число, а средством достижения этой цели является называние числительных по порядку и соотнесения их к каждому элементу множества». Счетная функция у детей состоит в умении установить соответствие между элементами двух групп и найти их равенство и неравенство, обозначив числом.

При формировании счетной деятельности у дошкольников развиваются логические операции мышления – сериация, классификация и сравнение. В первой главе дипломной работы мы выяснили, что в качестве условия эффективного развития логических приемов мышления выступает игра, как ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста.

Математические игры способствуют:

- восстановлению и развитию основных приемов логического мышления дошкольников;
- отсутствие стереотипов мышления детей, которые обучаются математике при помощи комплекса игр, используемых в системе дошкольного обучения.
- развитие познавательного интереса к математике.

На основании исследования содержания различных математических игр, можно сказать о том, что обладающие множеством достоинств, игры, которые предлагаются на занятиях по математике, имеют и определенные недостатки.

Во-первых, их содержание направлено на устранения проблем общего развития, на знакомство детей с окружающей действительностью. Не достаточно представлено специфических математических игр, которые предоставят возможность детям в дальнейшем осуществлять переход от наглядных образов абстракции.

Во-вторых, в курсе математики для дошкольников игровые задания на углубление закреплений знаний сводятся к недостаточно действенному методу повторения.

В-третьих, основная часть предложенных игр направлена на достижение в задании только поставленных задач, то есть эти игры работают только на область актуального развития, при этом, не затрагивая область ближайшего развития.

В следствии чего необходимо разработать комплекс игр, направленных на развитие основных приемов логического мышления в процессе счетной деятельности детей дошкольного возраста.

В целях устранения проблем, выявленных в предыдущем параграфе, была разработана серия дидактических игр (таблица 3).

Игры подбирались в соотношении с задачами развития логических приемов мышления сравнение, классификация, сериация. Но, это не говорит о том, что они изучались сами по себе: в работе с детьми нами в первую очередь использовались игры на сравнения, далее классификации и последним было использование игр на сериацию. В ходе выполнения этих действий, мы исходили из того, что данные операции не способны проявляться сами по себе, вне связи друг с другом. На этом основании невозможно сформировать отдельно какую-либо мыслительную операцию без опоры на другие операции.

Таким образом, в процессе всего формирующего этапа опытно-поисковой работы брали игры из всех 3-х блоков (примерно по одной игре из каждого блока в неделю), но с учетом постепенного усложнения. Затем в течении недели проводилась индивидуальная работа, в ходе которой не все дети справлялись с заданиями, игры которые использовались с каждым разом усложнялись и подбирался новый материал для игры.

Программа старшей группы направлена на развитие, углубление и обобщения у детей элементарных математических представлений, дальнейшее развитие деятельности счета. Детей учат считать в пределах 10, продолжают знакомить с цифрами первого десятка. На основе действий с множествами продолжается формирование представлений о числах в пределах десяти.

Таблица 3.

Комплекс игровых упражнений для развития у детей дошкольного возраста счетной деятельности, направленных на формирование логических приемов мышления

Логический прием	Названия игр	Как через счетную деятельность формируется этот логический прием
Сравнение	«Волшебные ниточки», «Фотосалон», «Угости белочек грибами», «Морковки для зайчат», «Жучки на листочках», «Найди пару»	<p>Развитие у ребенка хорошего высокого уровня мышления зависит от хорошего овладения мыслительных операций. У детей дошкольного возраста происходит сильное развитие способов умственной деятельности. В основе всех мыслительных операций лежат анализ и синтез. В исследованиях А.К. Макаровой было установлено [30], что ребенок сравнивает объекты по более многочисленным признакам, чем ребенок в раннем детстве. Также ребенок может заметить даже незаметное сходство между внешними признаками предметов и выражает различия в слове.</p> <p>А. М. Леушина [28] в своих работах показала, что обучение сравнению количественных отношений должно предупреждать знакомство со счетной деятельностью на основе числительных. Дети в старшем дошкольном возрасте способны сравнить различные множества предметов и определить их равенство и неравенство, не называя числа. В результате сравнения дети понимают, что множества могут быть разные. Чтобы узнать, в чем их различия, нужно сосчитать.</p>

Продолжение таблицы 3

Классификация	«Придите ко мне», «Найди себе место», «Найди портрет числа», «Числовые домики», «Капитошка», «Поставь блюдце на место», «Прогулка в сад»	Классификация основное логическое действие, которое выполняет ребенок он осмысленно определяет тот или иной предмет, по определенным характеристикам. Характеристика предмета характеризует его определенный признак, который называется основание классификации.
Сериация	«На зарядку становись», «Сосчитай правильно», «Считаем по порядку», «Сколько дои после», «Сосчитай и назови», «С матрешками», «Найди на 1 меньше», «Назови число», «Освободим принцессу»	Ребенок старшего дошкольного возраста, благодаря развитию счетной деятельности при выполнении различного рода упражнения или задания, способен овладеть следующими умениями, которые необходимы для осуществления сериации [66]: Во-первых, умение найти места расположения объекта, найти его общие признаки, разместить их по возрастанию или убыванию. Во-вторых, может предметы, расположенные в случайном порядке, упорядочить их в правильной последовательности. Данный тип задания более сложен, он подразумевает развитие умения самостоятельно находить признак, по которому нужно упорядочивать объекты. Самое важное, чтобы ребенок научился на основе анализа объектов находить наиболее важный признак, присущий каждому из них, но который меняется от объекта к объекту.

Игры, направленные на формирование счетной деятельности у детей старшего дошкольного возраста:

1. Игры на формирование знания о цифре «Волшебные ниточки», «Придите ко мне», «Найди себе место», «Найди портрет числа».

2. Игры на формирование количества и счета «На зарядку становись», «Сосчитай правильно», «Считаем по порядку», «Сколько дои после», «Сосчитай и назови», «Карточки-домики».

3. Игры на формирование количественных отношений «Угости белочек грибами», «Морковки для зайчат», «Жучки на листочках», «Найди пару».

4. Игры на формирование счетных операций «Числовые домики», «Найди на 1 меньше», «Назови число».

5. Игры с решением арифметических задач «Освободим принцессу», «Поставь блюдце на место», «Прогулка в сад».

При использовании дидактических игр обширно применяются разные предметы и наглядный материал, который помогает тому, чтобы занятия проходили в веселой, занимательной и доступной форме.

Хорошим методом воспитания у детей в дошкольном возрасте интереса к математике является интересный математический материал. Поэтому в старшей группе был организован уголок занимательной математики. Задачей организации уголка является целенаправленное формирование у детей интереса к элементарной математической деятельности, а также формирование свойств и качеств личности ребенка, и смысл поисковых действий, стремление к положительному результату, настойчивостью и находчивостью. Воспитание у детей интереса занимать свое свободное время не только интересными, но и требующими умственного напряжения, интеллектуального усилия; стремления добиться того, чтобы занимательный математический материал в дошкольные и последующие годы стал средством не только организации полезного досуга, но и становления творчества.

Активное участие детей в играх приводит к тому, что знания их не только закрепляются и уточняются, но и значительно расширяются. Так они

начинают четко дифференцировать вопросы: сколько? Некотором месте? Какой предмет на восьмом (десятом) месте? И другие. В подготовительной группе главная задача в работе по формированию навыков счета у детей состоит в уточнения и группировке тех знаний, которые есть у детей. С помощью дидактических игр закрепляется порядковый счет, состав числа, умение раскладывать число на два меньших. Дети любят такие игры, с удовольствием играют в них в свободное время.

В работе с детьми применялись специальные упражнения. В данном случае, выполняя общую игровую задачу одновременно с другими детьми (отсчитать столько же игрушек, сколько предметов на карточке), ребенок выполняет индивидуальное задание, так как исходное условие (количество предметов на его карточке) у каждого участника игры будет индивидуальным. Все выполняют одинаковое задание с помощью единых действий, но каждый выполняет эти действия по-своему, именно поэтому получает результат, который не похож на результаты других детей (пересчитать предметы на своей картинке, обозначить количество отложенных игрушек соответствующей цифрой). Результат можно определить по изначальному условию и по правильности выполнения каждого этапа игрового задания. Познавательная активность ребенка в данном случае будет направлена на поиск «лазейки», подглядывания, повторения за другим, что часто можно наблюдать у детей, а не на то, чтобы самостоятельно выполнить задание.

Все дидактические игры, которые были подобранные нами, являются эффективными для того, чтобы улучшить навыки счета, развития познавательных процессов, создание предпосылок учебной деятельности. Введение игр в занятия, усложнение их содержания, использование различных игр вне занятий планируются в соответствии с возможностями и интересами детей.

На основе опыта работы по формированию навыка счета, можно сделать вывод о том, что математические и занимательные игры могут дать хороший результат по формированию навыков счета только в том случае, если педагог четко представляет, какие задачи могут быть решены в процессе их проведения. Занятия, усвоенные и полученные с интересом, окрашенные собственным положительным отношением, помогают в последующем обучении детей.

Необходимо отметить, что формирование навыков счета при помощи игровых приемов математики должны осуществляться не только на занятиях, при индивидуальной работе, а также и в кружковой работе.

Проведение такой работы по математике способствуют умственному развитию детей, развитию памяти, мышления, внимания и накоплению навыков и опыта для обучения в школе.

Интерес к игре становится устойчивым тогда, когда ребенок видит свои успехи, готовность проявлять умственное напряжение, сосредоточить внимание на проблеме, а также развивают логику мыслей, рассуждений и действий. Особое внимание уделяется менее активным детям. Заинтересовав их игрой, оказывается помощь в её освоении. В течении того как формируется логическое мышление необходимо научить детей делать собственные открытия, что в результате будет способствовать их развитию, упрощению незначительных логических связей. С такой целью разработан ряд занятий, которые объединены общим смыслом – решение логических задач. В задачах использовались упражнения и игры на сравнение, определения понятия предмета, нахождение общего у предметов или явлений, классификация по одному или нескольким характеристикам.

Построение условий развития логических приемов мышления с использованием игровых приемов осуществлялась согласно общим дидактическим принципам, которые заключались в следующем:

- принцип сознательности – обучение не механическое, осознанное;

- принцип активности – развитие детей произвольного познавательного, волевого интереса;

- принцип последовательности – от простого к сложному;

- принцип доступности и посильности – обучение должно происходить на верхних уровнях сил и способностей с той целью, чтобы процесс развития логических приемов представлял для детей достаточные, но при этом преодолимые трудности, и весь используемый материал, а также методы его объяснения должны быть легко доступны;

- принцип наглядности;

- принцип прочности;

- принцип «опережающих знаний» (направленность образовательного процесса на «зону ближайшего развития»).

Для того чтобы сделать игры доступными и интересными для детей с различными уровнями развития, для того, чтобы задания стимулировали активность ума всех детей, в основу комплекса игр были положены следующие организационные требования:

- разносторонний подход в аспекте представления игрового материала – каждый из этапов должен иметь свой уровень сложности;

- вариативность и комплексность игровых заданий – одинаковый игровой материал должен предполагать несколько разных версий игр. Помимо этого, педагог в зависимости от успешности или неуспешности выполнения игровых заданий детьми должен осуществлять грамотный подбор ряда дополнительных упражнений, которые вытекают из определенного задания.

2.3 Анализ результатов проведения исследования по обучению дошкольников логическим приемам мышления

С целью определения эффективности проведенной работы осуществлялось контрольное исследование, которое прошло с использованием методик, использованных на первом этапе эксперимента.

Таблица 4.

Уровень	Сравнение		Классификация		Сериация	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
высокий	46,60%	57,14%	26,70%	71,43%	13,30%	57,14%
средний	26,70%	42,86%	40%	21%	33,30%	35,71%
низкий	26,70%	0,00%	26,70%	7,14%	26,70%	0,00%

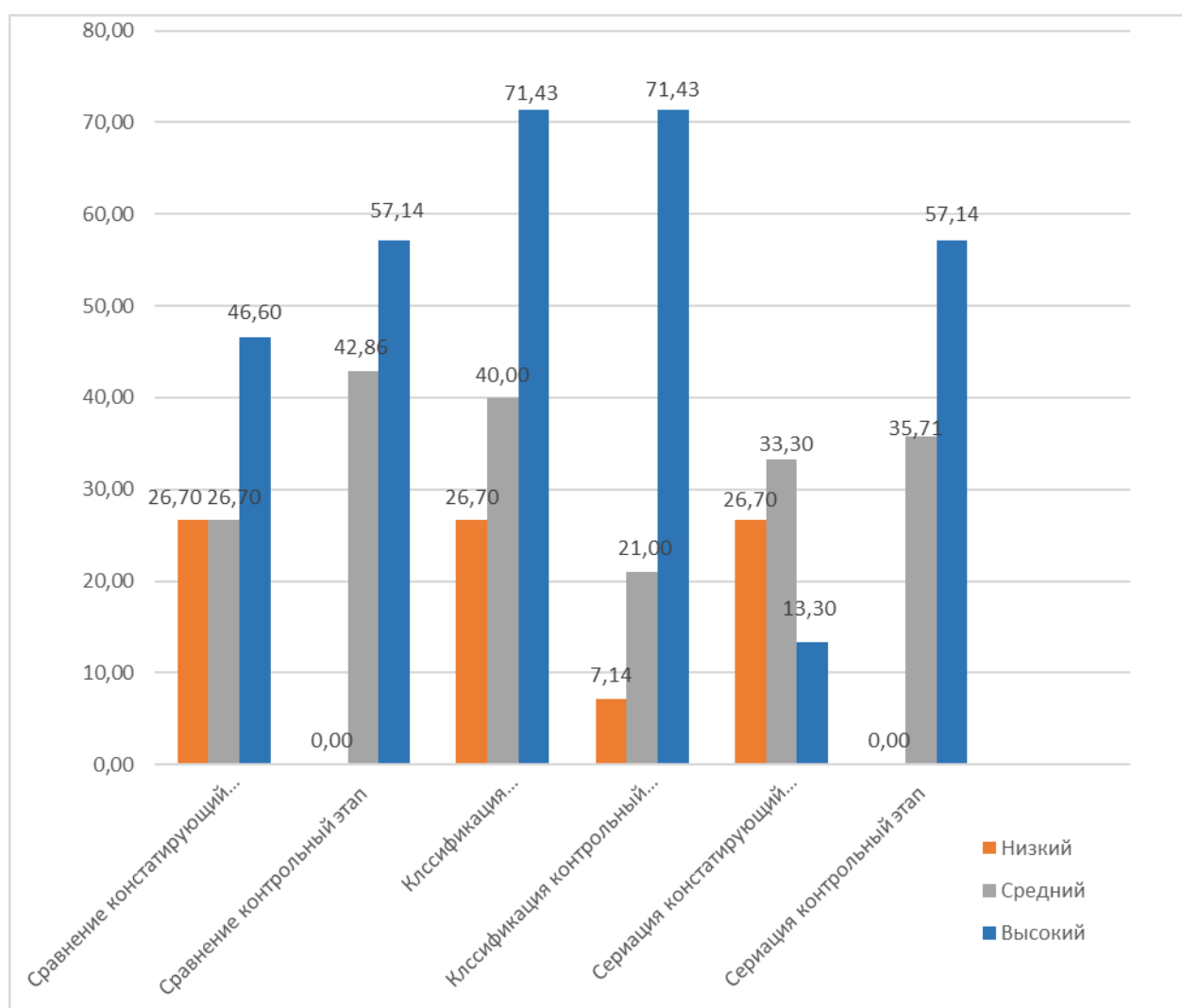


Рис.2. Результаты исследования уровня сформированности логических

приемов мышления в процентном соотношении на констатирующем и контрольном этапе.

Таблице 3 способствует выполнению провести сравнение результатов исследования до эксперимента и после. Данные рисунка 2 наглядно показывают, что результатом проведенного нами исследования является то, что ребят с высоким уровнем развития логических приема мышления «сравнение» увеличилось на 10,54% (с 46,6 до 57,14%). Дети показали правильное умение сравнивать два множества, устанавливая равенство и неравенство при помощи счета, отражать в речевых формулировках: «равно», «меньше», «больше»; обладать двумя способами уравнивания групп предметов добавляя один предмет к другому предмету меньшего размера или числа, или наоборот убирая один предмет от большего числа. Выполняя задания, дети были активными и самостоятельными, объясняли свои действия и рассуждали.

Увеличилось число ребят со средним уровнем сформированности логического приема сравнения – с 26,7 до 42,86% (на 16,16%). Дети могут сравнивать два множества, устанавливая равенство и неравенство при помощи счета, показывать в речи результат сравнения: «равно», «меньше», «больше». Были трудности в использовании способов уравнивания групп предметов: выбирали всего один способ – либо добавлением одного предмета к меньшему из числу или удалением одного предмета от большего из числа. Именно поэтому второй способ применяли с определенной помощью взрослого. Но заметим, что при этом дети и обсуждали процесс, не молчали, как это было при первом эксперименте.

Особенно приятно, что при первичном прохождении исследования детей с низким уровнем сформированность логического приема сравнения не выявлено.

Аналогичная картина наблюдается по остальным логическим приемам:

- классификация: наблюдается увеличения числа детей с высоким уровнем развития – на 44,73%; по остальным уровням наблюдается значительное снижение

- сериация: в результате проведенной работы количество детей с высоким уровнем сформированность логического приема мышления «сравнения» увеличилось на 43,84%, со средним уровнем – на 2,41%.

Таким образом, на основании результатов повторной диагностики можно сказать о том, что благодаря проведенному комплексу упражнений с использованием счетной деятельности уровень сформированности основных логических приемов существенно повысился.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблема изучения логического мышления является очень актуальной темой в психолого-педагогической литературе. Есть большое количество научных публикаций, которые посвящены данной проблеме, в них содержится теоретическое обоснование необходимости и возможности развития логического мышления ребенка, обозначены пути решения данной задачи. Однако возвратное распределение по данной проблеме в научной литературе достаточно мало представлено.

Так как мышление является процессом познавательной деятельности, то оно обладает свойством обобщенного и опосредованного отражения действительности. Адекватное отражение окружающей действительности осуществляется при условии гармоничного сочетания единства логического и конкретно-чувствительного мышления. Каждый психический акт отражения состоит из двух моментов: понимание и объект, а также отношение к нему. Результатом логического мышления является осмысление, понимание того, что происходит вокруг, выявления существенных связей, сторон и явлений окружающего мира.

Логическое мышление состоит из нескольких компонентов:

- умение выявлять структуру. Состав и организацию частей и элементов, а также ориентироваться на более существенные признаки явлений;
- Умение выявлять взаимосвязь объекта и предмета, видеть их трансформацию течением времени;
- умение осуществлять логические операции, при этом осознано их аргументируя.

Основные приемы логического мышления: сравнение, синтез, анализ, обобщение, абстрагирование и конкретизация.

Вопрос о порядке формирования логических приемов мышления был в полном объеме изучен Н.Ф. Талызиной [48]. Она называет порядок формирования отдельных приемов: анализ, обобщение, сравнение, синтез; конкретизация и абстрагирование.

Самым эффективным способом формирования логически приемов мышления - игра. В процессе игры проще усваиваются новые знания, навыки, умения, в процессе игровой деятельности становится легче привлечь внимание ребенка, он лучше усваивает новый материал. Игра содействует расширению представленной об окружающей действительности, применения и закрепления знаний, которые были получены на занятиях, а также содействуют развитию опыта детей со сверстниками и взрослыми. Игра способствует тому, что обучение становится более занимательным, легким. В процессе игры происходит развитие интересов детей, возбуждение их активности, желание играть, развитие мышления.

По анализу трех современных дошкольных образовательных программ («Истоки» [21], «Радуга» [43], «Детство» [13]), мы пришли к выводу, что содержание по формированию элементарных математических представлений схожи. Так во всех программах в содержании при формировании математических представлений можно выделить количественные. Геометрические, пространственные, временные представления и представления о величине предмета. Обучение же дошкольников логическим приемам мышления в разных программах отведено различное внимание и время, например, в программе «Истоки» [21] очень мало уделяется этому внимание, а в программе «Детство» [13] и «Развитие» [43], обучая детей простейшим математическим представлениям, способствуют развитию логического мышления, развитию логических приёмов мышления.

Взаимосвязь развития логических приемов умственных действий и математического развития – это одна из основных методических проблем

математического образования дошкольников. Данной проблеме уделяли внимание З.А. Михайлова [20], Л.А. Венгер [4], А.З. Зак [7]. А.А. Столяр [31].

А.А. Столяр [31] воплощая идеи простейшей логической подготовки дошкольников разработал методику введения детей в мир логико-математических представлений о множестве, о свойствах и операциями над ними.

Р.Н. Непомнящая писала, что «Образовательный процесс должен быть построен так, чтобы помочь ребенку овладеть высоким уровнем логики, т.е. приемам мыслительной деятельности, позволяющими самостоятельно добывать необходимую информацию, понимать её, применять на практике, и самостоятельно продвигаться в выбранной области знаний».

Введение в дошкольную практику целенаправленного развития логического мышления – задача далеко не решенная. Она нуждается в тщательном анализе научной литературы по проблеме развития мышления, основе современных наук, и на этой базе разработки программно-методического и психологического, дидактического и обеспечения всей системы дошкольного образования.

Во второй главе работы был проведен анализ развития логических приемов мышления 15-ти детей дошкольного возраста. По результатам анализа стало очевидно, что у детей наблюдается слабый уровень развития классификации и сериации.

В целях устранения данных проблем была разработана серия дидактических игр:

1. Игры на формирование знания о цифре – «Волшебные ниточки», «придите ко мне», «найди себе место», Найди портрет числа».

2. Игры на формирование количества и счета – «НА зарядку становись», «Сосчитай правильно», «Считаем по порядку», «Карточки-домики», «Сколько до и после», «Сосчитай и назови».

3. Игры на формирование количественных отношений – «Угости белочек грибами», «Морковки для зайчат», «Жучки на листочках», «Найди пару».

4. Игры на формирование счетных операций – «Числовые домики», «Капитошка», «С матрешками», «Найди на 1 меньше», «Назови число».

5. Игры с решением арифметических задач – «Освободи принцессу», «Поставь блюдце на место», «Прогулка в сад».

При применении дидактических игр хорошо применяются разные предметы и наглядный материал, который помогает провести занятия в веселой, занимательной и доступной форме.

Таким образом, можно сделать вывод, что задачи решены, цель работы была достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова, Г. С. Общая психология [Текст] / Г. С. Абрамова. – М. : Академический Проект, 2012. – 496 с.
2. Аралова, М. А. Справочник психолога ДОУ [Текст] / М.А. Аралова. – М. : ТЦ Сфера, 2012. – 272 с.
3. Баданина, Л. П. Основы общей психологии [Текст] / Л.П. Баданина. – М. : Флинта, 2012. – 272 с.
4. Белошистая, А. В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей [Текст] / В.А. Белошистая. – М. : Академия, 2014. – 245 с.
5. Белошистая, А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников [Текст] / В. А. Белошистая. – М. : ВЛАДОС, 2014. – 234 с.
6. Бобровская, Г. В. Активизация словаря младшего школьника [Текст] / Г. В. Бобровская. – М. : Академия, 2010. – 541 с.
7. Брушлинский, А. В. Психология мышления и проблемное обучение [Текст] / А. В. Брушлинский. – М. : Просвещение, 1983. – 123 с.
8. Венгер, Л. А., Дьяченко, О. М., Говорова Р. И., Цеханская Л. И. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста: КН. Для Воспитателя дет. Сада. – М. : Просвещение, 1989. – 127 с.
9. Возвратная и педагогическая психология [Текст] / Л. С. Выготский. – М. : Академия, 1983. – 243 с.
10. Выготский, Л. С. Собрание сочинений [Текст] / Л. С. Выготский. – М. : Академия, 1983. – 243 с.
11. Гальтерин, П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. В кн.: Исследование мышления в

советской психологии [Текст] / П.Я. Гальтерин. – М. : Просвещение, 1966. – 143 с.

12. Гордеева О. В. Измененные состояния сознания и культура [Текст] / О. В. Гордеева. – М : Хрестоматия, 2013. – 336 с.

13. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 254 с.

14. Доронина М. А. Роль подвижных игр в развитии детей дошкольного возраста [Текст] / Дошкольная педагогика, 2007. – 12-16 с.

15. Дорофеева, А. Логика, мышление: Школа семи гномов. 6-7 лет [Текст] / А. Дорофеева. – М : Мозаика-Синтез, 2017. – 16 с.

16. Еникеев, М. И. Психологический энциклопедический словарь [Текст] / М. И. Еникеев. – М. ТК Велби, Издательство Проспект, 2012. – 443 с.

17. Жан, Пиаже. Речь и мышление ребенка [Текст] / Пиаже. Жан. – М : Римис, 2008. – 416 с.

18. Зак, А. З. Развитие интеллектуальных способностей у детей 6-7 лет [Текст] / А. За. Зак. – М. : Педагогические науки, 2014. – 231 с.

19. Запорожцев, А. В. Развитие логического мышления у детей старшего дошкольного возраста [Текст] / Вопросы психологии. 2016. №5. – 14- 25 с.

20. Исаев Е. И. Психологическая характеристика способов планирования у младших дошкольников [Текст] / Вопросы психологии. – 1984 №2. – 52-60 с.

21. Истоки: Примерная образовательная программа дошкольного образования. 5-е изд. – М. : ТЦ Сфера, 2014 – 161 с.

22. Капарулина, В. Н. Психологический словарь [Текст] / М. Н. Смирнова, Н. О. Гордеева, Л. Н. Балобанова по общей ред. Ю. Л. Неймира. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 333 с.

23. Кийк, С. Н. Сравнительная характеристика уровня развития мыслительных процессов старших дошкольников // Психология, социология и педагогика. – 2016. - № 3. [Электронный ресурс]. URL: <http://psychology.snauka.ru/2016/03/6600> (дата обращения: 12.06.2017).

24. Козлова, С. А. Дошкольная педагогика [Текст] / С. А. Козлова, Е. А. Куликова. – М. : Академия, 2014. – 343 с.

25. Крутецкий, В. А. Психология [Текст] / В.А. Крутецкий. – М. : Просвещение, 1980. – 221 с.

26. Люблинская, А. А. Воспитание мышления у детей // Дошкольное воспитание. [текст] – 1991. - № 12. – с. 26-34

27. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст] / А.Г. Маклаков. СПб. : Питер, 2011. – 518 с.

28. Математика до школы [Текст] : пособие для воспитателей детских садов и родителей. Ч. 1: / А. А. Смоленцева О, В, Пустовой. СПб : «Детство-пресс», 2013. – 191 с.

29. Матюшкин, А. М. Психология мышления [Текст] / А. М. Матюшкин. – М. : Просвещение. 1965. – 447 с.

30. Михайлова, З. А. Теоретические и методические вопросы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста [Текст] / З. А. Михайлова, Р. Л. Непомнящая. – М. : Юнити Дана, 2012. – 212 с.

31. Михайлова, З. А. Освоение исследовательских действий детьми старшего дошкольного возраста в логико-математических играх [Текст] / З. А. Михайлова, Е. А. Лукьяненко // Методические советы к программе «Детство» / Под ред. З. А. Михайловой. – СПб. : Детство-Пресс, 2014. – 233 с.

32. Михеева, Е. В. Новые подходы к организации логико-математического развития детей дошкольного возраста [Текст] // Детский сад: теория и практика. – 2012. - №1. – С.23-26

33. Немов, Р. С. Общая психология. В 3 томах. Том 1. Введение в психологию [Текст] / Р. С. Немов. – М. : Юрайт, 2013. – 736 с.
34. Носс, И. Н., Васина Н. В. Введение в практику психологического исследования. [Текст] / И. И. Носс. – М. : Издательство Института психотерапии, 2012. – 352 с.
35. образовательные программы в ДОУ. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www/vseodetishkax.ru/rabotnikam-doshkolnogo-obrazovaniya/113-vospitatelnyam-/1382-obrazovatelnye-programmy-v-dou> (дата обращения: 4.08.2017).
36. Общая психология. [Текст] : курс лекций для первой ступени педагогического образования; Владос – М. : Инфра-м, 2012. – 448 с.
37. Орлов, Р. Б. методы современной возрастной и педагогической психологии [Текст] / Р. Б. Орлов. – М. : Юпитер, 2015. – 263 с.
38. От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования [Текст] / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комратовой, М. А. Васильевой. – М. : Мозаика-синтез, 2015. – 304 с.
39. Петровский, А. В., Ярошевский, М. Г. Психология [Текст] / А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский. – М. : Академия, 2000. – 232 с.
40. Поддъяков, Н. Н. Мышление дошкольника [Текст] / Н. Н. Поддъяков. – М. : Педагогика, 1977. – 212 с.
41. Программа воспитания и обучения в детском саду [Текст] // Под ред. М. А. Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Мозаика – Синтез, 2015. – 232 с.
42. Психологический словарь. [Электронный ресурс]. – URL: http://psylist.net/slova/psy/?id_slovar-3997 (дата обращения: 08.08.2017).
43. Радуга: программа воспитания, образования и развития детей от 2 до 7 лет в условиях дет. сада / [Т. И. Гризик, Т. И. Доронова, Е. В. Соловьева, С. Г. Якобсон; науч. рук. Е. В. Соловьева]. – М. : Просвещение, 2010. – 111 с.

44. Рубинштейн, С. Л. К психологии речи. Ученые записки ЛГПИ имени Герцена [Текст] / С. Л. Рубинштейн. М. : Днепр, 2012. – 35 с.
45. Сай, М. К. Математика в детском саду [Текст] / М. К. Сай, Е. И. Удальцова. – М. : Просвещение, 2012. – 233 с.
46. Сухомлинский, В. А. «Сердце отдаю детям». К., 2009. – 325 с.
47. Тихоненко, А. В., Трофименко, Ю. В. О развитии ключевых компетенций младших школьников при выборе рациональных способов решения геометрических задач [Текст] // Начальная школа, 2007. - №4. – С.23-26.
48. Трофименко, Ю. В. Организация дидактической игровой деятельности дошкольников при формировании навыков счетной деятельности [Текст] // Вопросы дошкольной педагогики. – 2016. - №3. – С.98-103.
49. Трофименко, Ю. В., Пузина, М. С. К вопросу о формировании устных вычислительных навыков младших дошкольников // Наука XXI века: теория, практика и перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: ООО «Омега Сайнс», 2015. – 443 с.
50. Трухманов, В. Б. Методические возможности математических задач в развитии логического мышления дошкольников // Современные научные исследования и инновации. – 2015. - №7. Ч. 5 [Электронный ресурс]. – URL : <http://web.snauka.ru/issues/2015/07/56434> (дата обращения: 23.09.2017).
51. Ушакова, О. С. Развитие речи дошкольника [Текст] / О. С. Ушакова. – М., 2014. – 294 с.
52. Урунтаева, Г. А. Дошкольная психология. М., 2007. – 347 с. 53. Шпаргалка по общей психологии [Текст] – М. : Окей-книга, 2012.- 718 с.

СПРАВКА

**О результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований**

Проверка выполнена в системе

Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы Игнаткина Ксения Юрьевна
Факультет, кафедра, номер группы ИП и ПА, кафедра ТИМОЕИ, БД-54
Название работы Формирование у детей дошкольного возраста
домашних приемов мышления
Процент оригинальности 63,19%

Дата 15.02.19

Ответственный в
подразделении


(подпись)

Кузнецова И.А.
(ФИО)

Проверка выполнена с использованием: Модуль поиска ЭБС "БиблиоРоссика"; Модуль поиска ЭБС "BOOK.ru"; Коллекция РГБ;
Цитирование; Модуль поиска ЭБС "Университетская библиотека онлайн"; Модуль поиска ЭБС "Айбукс"; Модуль поиска Интернет;
Модуль поиска ЭБС "Лань"; Модуль поиска "УГПУ"; Кольцо вузов

НОРМОКОНТРОЛЬ

результаты проверки пройдено

Дата 15.02.19

Ответственный в
подразделении


(подпись)

Кузнецова И.А.
(ФИО)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный педагогический университет»
Институт педагогики и психологии детства

ОТЗЫВ
руководителя выпускной квалификационной работы

Тема ВКР Формирование у детей дошкольного возраста логических приемов мышления

Студента Плащинской Ксении Юрьевны

Обучающегося по ОПОП Дошкольное образование
засочной формы обучения

Плащинская К.Ю. при подготовке выпускной квалификационной работы проявила готовность корректно формулировать и ставить задачи (проблемы) своей деятельности; готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования; анализировать, устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем).

В процессе написания ВКР Плащинская К.Ю. проявила такие личностные качества, как самостоятельность, ответственность, добросовестность, аккуратность.

Студентка проявила умение рационально планировать время выполнения работы. При написании ВКР Плащинская К.Ю. соблюдала график написания ВКР, систематически консультировалась с руководителем, учитывала все замечания и рекомендации, проявила работоспособность и прилежание.

Содержание ВКР в систематизировано: логика соответствует теме работы, имеются выводы.

Плащинская К.Ю. продемонстрировала умения делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы из проделанной работы, пользоваться научной литературой профессиональной направленности.

Заключение соотнесено с задачами исследования, отражает основные выводы.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Выпускная квалификационная работа студента Плащинской К.Ю. соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационной работе выпускника Института педагогики и психологии детства УрГПУ, и рекомендуется к защите.

Руководитель ВКР Утюмова Екатерина Александровна

Должность старший преподаватель

Кафедра теории и методики обучения математике и информатике в период детства

Уч. звание кандидат пед. наук

Подпись 

15.02.2019